

ПРИМЕНЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

О.А. Шушерина

Красноярский институт социально-экономических наук

Целью научного эксперимента в педагогическом исследовании является эмпирическое подтверждение или опровержение гипотезы исследования и/или справедливость теоретических результатов. Рассмотрим некоторый *педагогический объект*, изменение состояния которого исследуется в ходе эксперимента. В качестве объекта может выступать отдельный индивид, группа, коллектив. Состояние объекта измеряется теми или иными показателями (характеристиками) по критериям, отражающим его существенные характеристики. Из Словаря русского языка:

Измерение – процесс определения величины чего-либо какой-либо мерой. Измерение – это приписывание объектам числовых форм.

Величина – то (предмет, явление), что можно измерить. Другими словами, величина – мера некоторого множества, относительно элементов которого имеют смысл утверждения – больше, меньше, равно.

Мера – единица измерения. Пример: ранг, баллы, час, количество.

Показатель – то, по чему можно судить о развитии и ходе чего-либо. Пример: время выполнения задания, число сделанных учащимися ошибок, число правильно решенных задач.

Критерий – средство для вынесения суждения; стандарт для сравнения; правило для оценки; мера близости к цели. Пример: успеваемость, уровень знаний.

Эксперимент заключается в целенаправленном воздействии на объект, призванном изменить его определенным образом. *Воздействие* – его состав, структура, свойства – и есть результат теоретической части исследования.